

**Требования к отдельным видам работ:
"Основания и фундаменты (земляные работы)"**

Точка контроля	Параметр контроля	Формулировка критерия	Ссылка на нормативную документацию
1 Основания и фундаменты, конструкции ниже нуля			
1.1 Земляные работы			
1.1.1 Вертикальная планировка			
	ППР, технологическая карта	Документарный. В наличии	
	Вертикальная планировка	Соответствует проектным решениям	раздел ГП лист план организации рельефа
	Уклон спланированной поверхности	Не превышает $\pm 0,001$ при отсутствии замкнутых понижений	табл. 6.3 СП 45.13330.2017
	Отклонение отметок от проекта	не превышает ± 5 см	табл. 6.3 СП 45.13330.2017
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.2 Вывоз и утилизация грунта			
	Обоснование	Наличие обоснования для вывоза и утилизации грунта	ПОС, РД, Акт, Договор
	Технологический регламент процесса обращения с отходами	Документарный. В наличии.	
	Документы, подтверждающие объем выполненных работ	Исполнительная геодезическая схема, талоны - в наличии	
	Талоны на вывоз мусора	В наличии, соответствуют Регламенту обращения с отходами	
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.3 Замещение грунтов			
	Обоснование	Выдано решение (наличие записи) АН о необходимости замещения грунта	
	Проект производства работ	ППР(ТК) разработан организацией, имеющей соответствующие допуски, а также утвержден руководителем организации - исполнителя работ	(п. 6.3, 6.4 СП 48.13330.2019, п.4.1, 4.3, 11.2 СП 45.13330.2017)
	Разработка слоя грунта, требующего замещения	Толщина слоя и размеры в плане не менее, указанного в РД. Допуск +50 мм	приложение М СП 45.13330.2017, ППР (ТК)
	Гранулометрический состав грунта, свойства	Соответствует требованиям РД (письменному указанию АН). Включения древесины, волокнистых материалов, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора, снега, льда - не допускается	приложение М СП 45.13330.2017, ППР (ТК)
	Температура грунта, отсыпаемого и уплотняемого при отрицательной температуре воздуха	Должна обеспечивать сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения	приложение М СП 45.13330.2017
	Коэффициент уплотнения	Коэффициент уплотнения по табл. 7.1 и М.2 СП 45.13330.2017, если нет указаний в РД	РД, М.2 приложение М СП 45.13330.2017
	Геометрические размеры	Допустимые отклонения планового положения - +50 мм, отметка верха грунта ± 20 мм	табл. 6.3, приложение М СП 45.13330.2017
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.4 Обратная засыпка пазух котлована (траншеи)			

	Тип и свойства грунта	Не допускается использование различных типов грунтов при отсыпке одного слоя; Вид и основные физические показатели поступающих для отсыпки насыпи и обратных засыпок грунтов, влажность отсыпаемых в каждый слой грунта, толщина отсыпаемых слоев, равномерность и количеством проходов (ударов) грунтоуплотняющих машин по всей площади слоя и, особенно, на откосах вблизи существующих конструкций соответствуют проектам (РД)	п. 7.3, 7.27 СП 45.13330.2017
	Контроль и распределение твердых включений	При использовании для насыпей и засыпок грунтов, содержащих в допускаемых приложением М (СП 45.13330.2017) в пределах твердые включения, последние равномерно распределены в отсыпаемом грунте и расположены не ближе 0,2 м от изолированных конструкций, а мерзлые комья, кроме того, не ближе 1,0 м от откоса насыпи	п.7.5 СП 45.13330.2017
	Выполнение обратной засыпки при отрицательной температуре	Выполнено удаление снега, льда, промерзшего слоя грунта на всю его глубину;отсыпка в насыпь и обратные засыпки грунтов произведены при их природной влажности и в талом состоянии на не промерзшие ранее отсыпанные и уплотненные слои	п.7.26 СП 45.13330.2017
	Гранулометрический состав грунта, предназначенного для устройства насыпей и обратных засыпок (при наличии специальных указаний в проекте)	Соответствует проекту (РД). Выход за пределы диапазона, установленного проектом, не более чем в 20%	Табл. М1 СП 45.13330.2017
	Содержание в грунте, предназначенном для устройства насыпей и обратных засыпок	Не допущено	Табл. М1 СП 45.13330.2017
	Содержание в грунте, предназначенном для устройства насыпей и обратных засыпок растворимых солей в случае применения засоленных грунтов	Количество не превышает указанного в проекте (для пазух и засыпок внутри зданий не допускаются)	Табл. М1 СП 45.13330.2017
	Содержание мерзлых комьев	Для наружных пазух зданий и верхних зон траншей с уложенными коммуникациями - Не более 20%; Для насыпей, уплотняемых укаткой - Не более 20%; Для насыпей, уплотняемых трюмованием - Не более 30%	Табл. М1 СП 45.13330.2017
	Коэффициент уплотнения грунта обратных засыпок	Измеряется специализированной организацией. "Отсыпка каждого последующего слоя после проверки качества уплотнения и получения проектного коэффициента плотности по предыдущему слою. Коэффициент уплотнения не ниже проектного, (Допускаются значения коэффициента уплотнения ниже проектных на 0,03 в отдельных определениях, но не более чем в 20% определений)."	Табл. М2 СП 45.13330.2017
	Наличие ППР и технологической карты	ППР и технологическая карта в наличии	СП 48.13330.2019, п. 4.1 СП 45.13330.2017
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.5 Перемещение грунтов			
	Наличие обоснования	Составлен трехсторонний акт о необходимости перемещения грунтовых масс в пределах строительной площадки.	
	Выполнение работ по перемещению	Работы выполнены. Объем перемещенных грунтов масс не превышает объем, указанный в акте и исполнительной геодезической съемке.	

	Наличие ППР и технологической карты	ППР и технологическая карта в наличии	СП 48.13330.2019, п. 4.1 СП 45.13330.2017
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.6 Приемка основания (Инженерно-геологическое освидетельствование дна котлована)			
	Разработка котлована	Работы выполнены в соответствии с РД	(РД, ППР)
	Заключение геологической службы	Получен акт проверки качества грунтов основания в открытом котловане. Физико-механические свойства грунтов дна котлована соответствуют требованиям, указанным в рабочей документации	(п. 11.12 - 11.14 СП 45.13330.2017)
	Акт проверки качества грунтов основания в открытом котловане	Документарный. В наличии.	
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
1.1.7 Разработка грунта котлована (траншеи)			
	Освидетельствование грунтов дна котлована	Освидетельствование грунтов дна котлована на соответствие инженерно-геологическим изысканиям выполнено с участием специализированной организацией, акт оформлен	
	Проект производства работ на разработку котлована	ППР разработан организацией, имеющей соответствующие допуски, а также утвержден руководителем организации-исполнителем работ	п.1, СП 45.13330.2017
	Геометрический размер котлована (траншеи)	Размеры котлована (траншеи) по дну в натуре не менее установленных проектом. Минимальная ширина котлованов не менее ширины конструкции +0,2м с каждой стороны, при необходимости передвижения людей в пазухе - не менее 0,6м	п.6.1.2, п.6.1.3 СП 45.1330.2017
	Отметки и уклоны дна котлована	При окончательной разработке не должны превышать ± 5 см	табл. 6.3, СП 45.13330.2017
	Крутизна откосов котлована	Соответствует проекту	РД
	Плотность, влажность, промерзание	Отсутствует размыв, размягчение, разрыхление или промерзание верхнего слоя грунта основания толщиной более 3 см	табл. 6.3, СП 45.13330.2017
	Мероприятия по предупреждению затопления грунтов	Выполнены водоотводные каналы и зумпфы по периметру котлована, в наличии достаточное количество водяных насосов (помп) обеспечивающих водоотведение из котлована	расчет количества и мощности насосов указан в ППР
	ИГС на выполненный объем работ	В наличии, содержит достоверные сведения, проверено и согласовано Заказчиком	(СП 48.13330.2019, п.9.5)
Подписи Сторон:			